

# **PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

## **al promoției 2023 - 2027**

### **Universitatea Transilvania din Brașov**

|  |  |
|--|--|
| <b>Programul de studii universitare de licență</b> | <b>Ingineria transporturilor și a traficului</b> |
| <b>Domeniul fundamental</b>                        | <b>Științe inginerești</b>                       |
| <b>Domeniul de licență</b>                         | <b>Ingineria transporturilor</b>                 |
| <b>Facultatea</b>                                  | <b>Facultatea de Inginerie Mecanică</b>          |
| <b>Durata studiilor:</b>                           | <b>4 ANI</b>                                     |
| <b>Forma de învățământ:</b>                        | <b>cu frecvență</b>                              |

## 1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

### **Obiectivul general al programului de studii**

Formarea specialistului de tip inginer, cu studii de licență în domeniul ingineria transporturilor, bine pregătit pentru adaptarea în mediul economic intern și extern, cu cunoștințe temeinice în domeniul ingineresc de exploatare, proiectare, analiză și rezolvare a problemelor științelor ingineresti. Cod COR / ISCO-08

214493 – Inginer sisteme de transport operațional/214441 – specialist reglementări/cărți de identitate vehicule/verificări tehnice înmatriculare/inspecții tehnice/omologări oficiale/214442 – specialist prestații autovehicule

Obiectivele și profilul de competente dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor sunt prezentate sintetic mai jos și detaliat în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

### **Obiective de formare și competențe**

Obiectivele educaționale, formulate din perspectiva cadrului didactic și rezultate prin operaționalizarea competențelor de formare, sunt structurate astfel:

a) Dezvoltarea competențelor cognitive: capacitatea de analiză și sinteză a cunoștințelor aferente ingineriei transporturilor, în corelație directă cu domeniile interdisciplinare; capacitatea de autoperfecționare din punct de vedere profesional.

b) Dezvoltarea competențelor aplicativ-practice (instrumental-operaționale): realizarea de proiecte specifice domeniului ingineriei transporturilor, posibilitatea de a activa în domeniul cercetării științifice. (Cercetare în domeniul sistemelor de transport; Proiectare asistată de calculator a sistemelor de transport complex și a componentelor acestora; Coordonare activități de exploatare, distribuție, întreținere și reparații; Evaluare daune și asigurări în domeniul autovehiculelor, Analiza și reconstrucția accidentelor rutiere)

c) Dezvoltarea competențelor de comunicare și relaționale: capacitatea de a comunica în domeniul profesional, inclusiv în limbi de circulație internațională, aprofundate pe parcursul anilor de studii; capacitatea de a coordona proiecte specifice concepției și utilizării sistemelor de transport și a terminalelor de transport.

## **Competențe profesionale**

### **1. - Capacitatea de concepere și analiză a proiectelor. Ajustează proiecte de sisteme sau produse sau de componente ale acestora astfel încât acestea să îndeplinească cerințele tehnice.**

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:

1. Conceapă și stabilească specificațiile tehnice pentru construcția și dezvoltarea de rețele de drumuri și infrastructură de transport;
2. Aplice concepte și cunoștințe de inginerie pentru dezvoltarea unor moduri de transport durabile și eficiente, care variază de la drumuri la canale, căi ferate și aeroporturi;
3. Utilizeze criterii și metode standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele echipamentelor tehnologice.
4. Aplice metode de inginerie pentru a crea fluxuri de trafic sigure și eficiente de oameni și mărfuri pe drumuri, inclusiv trotuare, semafoare și facilități pentru biciclete.
5. Verifice planurile de construcție, calculele de proiectare sau estimările costurilor pentru a asigura caracterul complet, acuratețea sau conformitatea cu standardele sau practicile de inginerie.
6. Evalueze și să avizeze proiecte pentru implementarea standardelor de calitate adecvate reglementărilor internaționale, folosind metode și instrumente adecvate în acest scop.
7. Cunoască principiile și metodele de deplasare a persoanelor sau a mărfurilor pe cale aeriană, feroviară, maritimă sau rutieră, inclusiv a costurilor conexe și a strategiilor de lucru optim.
8. Proiecteze mediul urban și să optimizeze destinația terenurilor ținând seama de diferite aspecte, cum ar fi infrastructura, apa și spațiile verzi și sociale.
9. Cunoască elemente și concepte de inginerie, cum ar fi funcționalitatea, capacitatea de multiplicare și costurile legate de proiectare și modul în care acestea sunt aplicate pentru realizarea proiectelor de inginerie.
10. Abordeze sistematic dezvoltarea și întreținerea sistemelor ingineresti.
11. Înțeleagă noțiuni de logistică și transport multimodal, ca elemente de bază pentru planificarea și controlul circulației mărfurilor sau persoanelor și pentru toate activitățile conexe de sprijin logistic.

### **2. - Aprobă proiecte ingineresti.**

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:

1. Studieze sinergia dintre vehicule, șoferi și infrastructura de transport, cum ar fi drumurile, indicatoarele de semnalizare rutieră și luminile rutiere, pentru a crea o

rețea rutieră în care traficul să se poată derula în mod eficient și fără multe blocaje rutiere.

2. Elaboreze și pună în aplicare politici pentru îmbunătățirea sistemelor de transport, ținând seama de factorii sociali, economici și de mediu.
3. Conceapă și să implementeze sisteme menite să optimizeze timpul și eforturile investite în activități de transport. Se asigură că sistemele permit urmărirea la nivel micro și supraveghează buna comunicare între toate metodele și etapele de transport.
4. Stabilească cele mai eficiente modele de trafic rutier și ore de vârf pentru a mări eficiența programului.
5. Evalueze influența interdependențelor dintre transporturi și urbanism sau amenajarea teritoriului în concordanță cu exigențele mobilității durabile – determinarea cererii de transport.
6. Identifice conceptele, teoriile și metodelor de bază din domeniul ingineriei transporturilor și a traficului, cu utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.
7. Utilizeze cunoștințele teoretice și experimentale de bază pentru analiza și explicarea funcționării și interacțiunii sistemelor autovehiculelor.
8. Elaboreze proiecte profesionale cu utilizarea coerentă a unor teorii și metode pentru cunoașterea sistemelor de transport.
9. Creeze un plan de dezvoltare sau specificații pentru construcția unui sistem, structuri, produs bazat pe principii estetice și/sau concepte de proiectare funcționale.
10. Analizeze rezultatele proceselor și să îmbunătățească performanțele organizației, indiferent dacă procesele sunt specifice domeniului producției, aprovizionării, gestiunii resurselor, etc.
11. Evalueze și să avizeze proiecte pentru implementarea standardelor de calitate adecvate reglementărilor internaționale, folosind metode și instrumente adecvate în acest scop.
12. Proiecteze și să pregătească planurile pentru noi sisteme de transport sau părți ale sistemelor, cum ar fi aeroporturi, trenuri de navetiști, autostrăzi, străzi, poduri, structuri de drenaj sau iluminare a drumurilor.

### **3. Pune în aplicare programe de securitate pentru respectarea legilor și legislației naționale. Se asigură de faptul că echipamentele și procesele respectă reglementările în materie de securitate.**

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:

1. Garanteze respectarea standardelor și cerințelor legale stabilite și aplicabile, cum ar fi specificațiile, politicile, standardele sau legislația, în vederea realizării obiectivului pe care organizațiile aspiră să-l atingă prin eforturile lor.
2. Integreze măsuri de mediu durabile în dezvoltarea de proiecte de diverse tipuri.
3. Urmărească conservarea resurselor naturale și a siturilor naturale.
4. Să lucreze împreună cu ingineri din alte domenii pentru a prevedea toate implicațiile pe care le-ar putea avea proiectele, în scopul de a concepe metode de

conservare a rezervațiilor naturale, de prevenire a poluării și de punere în aplicare de măsuri sanitare.

5. Asigure conformitatea cu toate normele, procedurile și reglementările juridice din domeniul transporturilor referitoare la siguranță, operațiuni și cadrele UE.

#### **4. – Efectuează cercetare științifică**

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:

1. Se angajeze în conceperea sau crearea de noi cunoștințe prin formularea de întrebări în legătură cu cercetarea, prin cercetarea, îmbunătățirea sau dezvoltarea de concepte, teorii, modele, tehnici, instrumente, software sau metode operaționale și prin utilizarea de metode și tehnici științifice.
2. Utilizeze criteriile și metodele adecvate pentru identificarea corespondenței conceptelor, teoriilor și modelelor din domeniul ingineriei transporturilor și a traficului cu sistemele reale la care acestea se referă.
3. Aplice principiile și metodele științelor exacte și ale naturii în construirea unor modele fizico-matematice pentru simularea funcționării, autovehiculelor.
4. Cunoască metodologia teoretică utilizată în cercetarea științifică ce constă în efectuarea de cercetări de fond, construirea unei ipoteze, testarea acesteia, analizarea datelor și încheierea rezultatelor.
5. Conceapă și să dezvolte studii și proiecte complexe;
6. Implementeze și administreze toate fazele unor proiecte de cercetare complexe și să le urmărească până la finalizare;
7. Organizeze și să analizeze date, să înțeleagă date statistice și generalizeze rezultatele;
8. Combină și să integreze informații din surse diferite;
9. Investigheze folosind mai multe metode de cercetare;
10. Evalueze cu simț critic și rezolve probleme ingineresti.
11. Pregătească modele inițiale sau prototipuri în vederea testării conceptelor și posibilităților de reproducere.
12. Interpreteze și analizeze datele colectate în timpul testării, pentru a formula concluzii, perspective noi sau soluții.

#### **5. Elaborează previziuni statistice**

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:

1. Colecteze și analizeze date privind traficul utilizând instrumente de modelare statistică.
2. Efectueze o examinare statistică sistematică a datelor care reprezintă comportamentul observat din trecut al sistemului care urmează să facă obiectul previziunii, inclusiv observații privind factorii predictivi utili din afara sistemului.
3. Citească și să interpreteze date privind lanțul de aprovizionare și transportul.

4. Analizeze fiabilitatea și disponibilitatea constatărilor utilizând metode precum extragerea de date, modelarea datelor și analiza cost-beneficiu.
5. Utilizeze tehnici de explorare a datelor utilizate pentru a determina și a analiza relația dintre diferite elemente ale economiei și ale comercializării.
6. Identifice și analizeze costurile de transport, nivelurile de servicii și disponibilitatea echipamentelor; să facă recomandări și ia măsuri preventive/corective.
7. Citească și interpreteze date privind lanțul de aprovizionare și transportul.
8. Folosească programe software dedicate pentru analiza datelor, inclusiv statistici, foi de calcul și baze de date.
9. Exploreze posibilitățile pentru a întocmi rapoarte către administratori, superiori sau clienți.

## **6. Aplică calcule matematice analitice.**

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:

1. Efectueze studii de cercetare, investigații sau sondaje pentru a crește cunoștințele și înțelegerea în domeniul academic sau al afacerilor.
2. Aplice metode matematice și utilizeze tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice;
3. Enunță și descrie conceptele, teoriile și metodele de bază utilizate în procesele de fabricare, mentenanță și reparare a automobilelor;
4. Folosească criteriile și metodele matematice adecvate pentru evaluarea și adoptarea soluțiilor tehnologice optime utilizate în procesele de mentenanță și reparare a automobilelor;
5. Să proiecteze tehnologii de mentenanță și reparare a componentelor auto și a automobilelor;
6. Să efectueze studii și analize pentru a evalua probleme tehnice și a identifica cerințele impuse.
7. Rezolve probleme matematice pentru atingerea obiectivelor legate de muncă.

## **7. Gestionează bugete**

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:

1. Analizeze bilanțul financiar al companiei (active, drepturi, obligații, capitaluri proprii).
2. Analizeze sursele de finanțare ale companiei (proprii, credite, împrumuturi, leasing, închirieri).
3. Analizeze potențialul intern al companiei (potențialul material, uman, financiar);
4. Analizeze rentabilitatea companiei.
5. Mențină controlul asupra proceselor legate de vehicule, personal, clienți, rute și contracte.

6. Identifice și analizeze costurile de transport, nivelurile de servicii și disponibilitatea echipamentelor; face recomandări și ia măsuri preventive/corective.
7. Stabilească o relație pozitivă, pe termen lung, între organizații și părțile terțe interesate, cum ar fi furnizorii, distribuitorii, acționarii și alte părți interesate, pentru a-i informa cu privire la organizație și obiectivele ei.
8. Planifice, scrie și colaboreze la implementarea planurilor de afaceri. Să includă și prevadă în planul de afaceri strategia de piață, analiza concurențială a companiei, proiectarea și elaborarea planului, aspectele legate de operațiuni și management și previziunile financiare ale planului de afaceri.
9. Aplice soluții inovatoare de reducere a cheltuielilor legate de mobilitatea angajaților, cum ar fi închirierea parcului auto, repararea vehiculelor, taxele de parcare, costurile cu combustibilul, taxele pentru biletele de tren și alte costuri ascunse de mobilitate.
10. Să înțeleagă costul total al mobilității în vederea elaborării politicilor de călătorie ale întreprinderilor pe baza unor date exacte.

## **8. Capacitatea de a efectua cercetare de piață (culege, evaluează și reprezintă date privind piața-țintă și clienții pentru a facilita dezvoltarea strategică și studiile de fezabilitate. Identifică tendințele pieței.**

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:

1. Efectueze evaluarea potențialului unui proiect, unui plan, unei propuneri sau unei idei noi. Să realizeze un studiu standardizat care se bazează pe investigații și cercetări aprofundate pentru a sprijini procesul decizional.
2. Efectueze cercetare de piață în vederea evaluării poziției firmei în piață (cota de piață, nivel de atractivitate a ofertei, grad de cunoaștere a mărcii, etc.).
3. Efectueze cercetare de piață în vederea luării deciziilor de lansare a unor produse, servicii sau campanii sau a ajustării acestora pentru creșterea impactului în cadrul pieței țintă.
4. Execute o analiză preliminară asupra proiectului sau ideii.
5. Elaboreze o estimare privind rentabilitatea economică a proiectului, care să prevadă potențialele venituri sau avantaje de altă natură pe care le poate genera viitorul proiect.
6. Planifice structura de organizare a noului proiect care trebuie să răspundă nevoilor de personal și de resurse necesare funcționării proiectului;
7. Citească și interpreteze date privind lanțul de aprovizionare și transportul.
8. Analizeze fiabilitatea și disponibilitatea constatărilor utilizând metode precum extragerea de date, modelarea datelor și analiza cost-beneficiu.
9. Conceapă și implementeze sisteme menite să optimizeze timpul și eforturile investite în activități de transport.
10. Se asigure că sistemele permit urmărirea la nivel micro și există o bună comunicare între toate metodele și etapele de transport.

## 9. Promovează utilizarea transportului durabil

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:

1. Promoveze utilizarea transportului durabil pentru a reduce amprenta de carbon și zgomotul și pentru a spori siguranța și eficiența sistemelor de transport.
2. Determine performanța în ceea ce privește utilizarea transportului durabil, să stabilească obiective pentru promovarea utilizării transportului durabil și propune alternative de transport ecologice.
3. Fie responsabili de dezvoltarea strategică și de punerea în aplicare a unor programe care promovează opțiuni de mobilitate durabile și interconectate, reduc costurile de mobilitate și răspund nevoilor de transport ale clienților, angajaților și comunității în ansamblu, cum ar fi utilizarea în comun a bicicletelor, utilizarea în comun a trotinetelor electrice, utilizarea în comun a autoturismelor și serviciile de ride-hailing și gestionarea parcarilor.
4. Stabilească și să gestioneze parteneriate cu furnizorii de servicii de transport durabil și societățile din domeniul TIC și dezvoltă modele de afaceri pentru a influența cererea pieței și a promova conceptul de mobilitate ca serviciu în zonele urbane.
5. Să studieze sinergia dintre vehicule, șoferi și infrastructura de transport, cum ar fi drumurile, indicatoarele de semnalizare rutieră și luminile rutiere, pentru a crea o rețea rutieră în care traficul să se poată derula în mod eficient și fără multe blocaje rutiere.
6. Dezvolte o imagine de ansamblu a parcului de autovehicule al unei societăți pentru a stabili vehiculele disponibile și adecvate pentru furnizarea de servicii de transport.
7. Studieze caracteristicile demografice și spațiale ale unui oraș în vederea dezvoltării de noi planuri și strategii de mobilitate.
8. Analizeze diferite rețele de transportatori pentru a organiza cel mai eficient mod de stabilire a modurilor de transport. Analizează acele rețele care urmăresc obținerea celor mai mici costuri și a unei eficiențe maxime.
9. Să elaboreze idei inovatoare pentru a dezvolta soluții de transport bazate pe integrarea tehnologiilor digitale și pe gestionarea datelor și promovează trecerea de la transportul cu mijloace aflate în proprietate personală la serviciile de mobilitate la cerere și partajate.
10. Corelează tipurile de vehicule cu rutele de transport, ținând seama de frecvența serviciilor, de orele de transport de vârf, de zona de servicii acoperită și de condițiile de drum.
11. Aplice metode de inginerie pentru a crea fluxuri de trafic sigure și eficiente de oameni și mărfuri pe drumuri, inclusiv trotuare, semafoare și facilități pentru biciclete.

## 10. Capacitatea de utilizare a software specializat

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:



- Explice și să interpreteze desenele de execuție și de ansamblu, diagrame, imagini și grafice precum și notații asociate acestora care descriu situații, procese și proiecte specifice domeniului.
- Descrie elementele caracteristice ale pachetelor software de desen tehnic.
- Utilizeze calculatorul pentru realizarea de schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat.
- Evalueze utilitatea, avantajele și limitele aplicațiilor software de desen tehnic.
- Utilizeze software de inginerie asistată de calculator pentru a efectua analize de stres cu privire la proiectele de inginerie.
- Utilizeze sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) care să contribuie la crearea, modificarea, analiza sau optimizarea unui desen sau model industrial.
- Interpreteze desenele tehnice ale unui produs realizat de inginer pentru a sugera îmbunătățiri, pentru a face modele ale produsului sau pentru a îl exploata.
- Utilizeze elementele folosite în proiectare, cum ar fi unitatea, scara, proporția, echilibrul, simetria, spațiul, forma, textura, culoarea, lumina, nuanța și congruența, precum și aplicarea lor în practică.
- Pună în aplicare datele referitoare la transporturi în software și modele informatice pentru simularea aspectelor legate de transporturi, cum ar fi ambuteiajele, pentru a găsi soluții inovatoare.
- Utilizeze software-ului și hardware-ului TIC pentru a colabora și a comunica cu ceilalți, creând și editând conținut nou (de la procesarea de text la imagini și video) și rezolvarea problemelor conceptuale, tehnice și practice.

## Competențe transversale

### Competență transversală 1 – Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate (coordonarea cu ceilalți).

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:

- Enunțe definiția echipei și a echipei multidisciplinare;
- Enunțe și să identifice corect fazele formării echipei, rolurile și obstacolele în echipă;
- Enunțe și să descrie modalitățile de abordare a conflictelor în cadrul echipei;
- Numească și să descrie stilurile de conducere potrivite pentru fiecare situație în parte;
- Identifice rolul fiecăruia în echipă;
- Dezvolte abilitățile de muncă în echipă necesare performanței în rolurile profesionale pe care și le asumă;
- Dezvolte abilitați de muncă în echipă utile în rezolvarea situațiilor problemă;
- Identifice factorii motivatori și efectele acestora;
- Enunțe și să folosească principiile și etapele abordării apreciative.

### Competență transversală 2 – Comunicare eficientă (formală și informală)

Rezultate ale învățării – absolventul ITT poate să:

- Folosească corect comunicarea scrisă, în limba română sau o limbă străină, prin elaborarea e-mailurilor, scrisorilor, rapoartelor și analizelor;
- Folosească corect comunicarea orală, în limba română sau o limbă străină, prin purtarea unei discuții cu alte persoane, efectuarea de prezentări etc.;
- Folosească corect comunicarea nonverbală, cum ar fi gestică ce arată dacă s-a înțeles sau nu mesajul;
- Utilizeze corect abilitățile de percepție ce cuprind înțelegerea faptului că focarul unui conflict nu se află în realitatea obiectivă, ci în felul în care oamenii percep acea realitate: empatia de a vedea situația așa cum o vede celălalt, auto-evaluarea pentru cunoașterea temerilor și premiselor personale, suspendarea judecății și blamării pentru a facilita un schimb liber de opinii, ajustarea soluțiilor astfel încât să se salveze aparențele și să se păstreze stima de sine;
- Utilizeze corect abilitățile emoționale ce cuprind capacitățile care îl ajută să-și controleze furia, frustrarea, frica și celelalte emoții: învățarea limbajului și găsirea curajului de a-și exprima emoțiile, exprimarea emoțiilor în moduri neagresive și neimpulsive, exercitarea autocontrolului în fața izbucnirilor emoționale ale altora;
- Utilizeze corect abilitățile de comunicare ce cuprind comportamente de ascultare și de vorbire care permit un schimb eficient de fapte și sentimente: ascultarea pentru a înțelege, vorbirea pentru a se face înțeles, reformularea afirmațiilor încărcate emoțional în termeni neutri, mai puțin vulnerabili, ascultarea activă care presupune: a fi atent și a recepta mesajele celuilalt, a rezuma acele mesaje pentru a verifica înțelegerea lor, a pune întrebări deschise și nondirective pentru a obține informații în plus și a clarifica situația;
- Utilizeze corect abilitățile de gândire creativă ce cuprind comportamentele care îi fac pe oameni să fie inovativi în definirea problemei și luarea deciziei: a analiza problema dintr-o varietate de perspective, a aborda sarcina de soluționare a problemei ca pe o căutare mutuală de posibilități, brainstorming pentru a crea, elabora și dezvolta o varietate de opțiuni;
- Utilizeze corect abilitățile de gândire critică ce cuprind capacitatea de analiză, ipoteză, predicție, planificare, comparare și contrastare, evaluare: recunoașterea și explicitarea criteriilor existente, stabilirea de criterii obiective, aplicarea criteriilor ca bază pentru alegerea opțiunilor, planificarea de comportamente viitoare, abilități care sunt indispensabile pentru facilitarea respectării celor patru principii ale rezolvării conflictelor (separarea oamenilor de problemă, concentrarea pe interese, nu pe poziții, crearea de opțiuni pentru un câștig mutual, folosirea de criterii obiective ca bază pentru luarea deciziilor).

## 2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice /săptămână: anul I (27 sem. I, 27 sem. II); anul II (28 sem. I, 28 sem. II); anul III (27 sem. I, 26 sem. II), anul IV (26 sem. I, 28 sem. II);

Numărul de săptămâni: 14

|          | Activități didactice |         | Sesiuni de examene |      |          | Practică              | Vacanțe |           |      |
|----------|----------------------|---------|--------------------|------|----------|-----------------------|---------|-----------|------|
|          | Sem. I               | Sem. II | Iarnă              | Vară | Restanțe |                       | Iarnă   | Primăvară | Vară |
| Anul I   | 14                   | 14      | 3                  | 4    | 2        | -                     | 3       | 1         | 10   |
| Anul II  | 14                   | 14      | 3                  | 4    | 2        | 90 ore                | 3       | 1         | 10   |
| Anul III | 14                   | 14      | 3                  | 4    | 2        | 90 ore                | 3       | 1         | 10   |
| Anul IV  | 14                   | 10+4    | 3                  | 4    | 2        | 60+56 proiect diploma | 3       | 1         | -    |

În funcție de specificul programului de studii, practica se organizează comasat sau/ și pe parcursul semestrelor.

## 3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. Disciplinele la alegere (opționale) sunt propuse începând cu semestrul al doilea și sunt grupate în discipline opționale sau pachete opționale, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor sau pachetelor de discipline opționale (cu excepția opțiunilor pentru semestrul al II-lea, care se exprimă în semestrul I).

Organizarea cursurilor la disciplinele facultative se face prin *Centrul de Formare continuă* (CFC). În planul de învățământ al fiecărui program de studii de licență se consemnează numai modulele și numărul aferent de ore, urmând ca denumirea disciplinei să se treacă în registrul matricol conform opțiunii studentului. Disciplinele facultative propuse de facultăți sau disciplinele altor programe de studii alese de student se grupează în 5 module:

- Modul A (discipline socio-umane)
- Modul B (limba română și alte limbi moderne)
- Modul C (discipline de informatică, TIC)
- Modul D (discipline tehnice)
- Modul E (discipline sportive).

Procedura de desfășurare a activităților didactice la disciplinele facultative și de înscriere a notelor/calificativelor în Suplimentul la diplomă este prezentată în *Regulamentul de activitate profesională a studenților* și în *Instrucțiunea Inițierea și derularea disciplinelor facultative*. Alocarea creditelor pentru disciplinele facultative se face în urma susținerii colocviului de absolvire a cursului. Creditele obținute la disciplinele facultative nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii și opționale.

## 4. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare sunt cuprinse în *Regulamentul privind activitatea profesională a studenților*.

## 5. EXAMENUL DE LICENȚĂ

Perioada de întocmire a proiectului de licență: începând cu penultimul semestru de studii.

Definitivarea proiectului de licență: în ultimul semestru de studii.

Perioada de susținere a proiectului de licență: în sesiunea iunie-iulie a ultimului an de studii.

Numărul de credite pentru susținerea proiectului de licență: 10 credite (în plus față de cele 240).

**Facultatea de Inginerie Mecanică**

Programul de studii universitare de licență: **Ingineria transporturilor și a traficului**

Domeniul fundamental: **Științe inginerești**

Domeniul de licență: **Ingineria transporturilor**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **ZI**

**ANUL I**

| Nr. crt.                         | Discipline cu criteriul: <b>Obligatoriu</b>          | C <sub>1</sub> ** | C <sub>2</sub> ** | Semestrul I |   |   |   |    |     |    | Semestrul II |    |    |   |    |     |    |   |   |   |    |
|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------|---|---|---|----|-----|----|--------------|----|----|---|----|-----|----|---|---|---|----|
|                                  |  |                   |                   | C           | S | L | P | SI | V   | Cr | C            | S  | L  | P | SI | V   | Cr |   |   |   |    |
| 1                                | Analiză matematică                                   | DF                | DI                | 3           | 2 | 0 | 0 | 0  | E   | 5  |              |    |    |   |    |     |    |   |   |   |    |
| 2                                | Geometrie descriptivă                                | DF                | DI                | 2           | 0 | 2 | 0 | 0  | C   | 5  |              |    |    |   |    |     |    |   |   |   |    |
| 2                                | Chimie   | DF                | DI                | 2           | 0 | 1 | 0 | 0  | E   | 4  |              |    |    |   |    |     |    |   |   |   |    |
| 3                                | Știința și ingineria materialelor                    | DD                | DI                | 2           | 0 | 1 | 0 | 0  | E   | 3  |              |    |    |   |    |     |    |   |   |   |    |
| 4                                | Tehnologia materialelor                              | DD                | DI                | 2           | 0 | 1 | 0 | 0  | E   | 3  |              |    |    |   |    |     |    |   |   |   |    |
| 4                                | Programarea calculatoarelor și limbaje de programare | DF                | DI                | 2           | 0 | 2 | 0 | 0  | E   | 5  |              |    |    |   |    |     |    |   |   |   |    |
| 9                                | Educație fizică și sport I                           | DC                | DI                | 0           | 1 | 0 | 0 | 0  | A/R | 1  |              |    |    |   |    |     |    |   |   |   |    |
| 1                                | Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială | DF                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 2            | 3  | 0  | 0 | 0  | E   | 5  |   |   |   |    |
| 2                                | Desen tehnic și infografică I                        | DF                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 2            | 0  | 2  | 0 | 0  | C   | 5  |   |   |   |    |
| 2                                | Fizică   | DF                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 2            | 0  | 1  | 0 | 0  | E   | 4  |   |   |   |    |
| 3                                | Mecanică I   | DD                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 3            | 1  | 1  | 0 | 0  | E   | 5  |   |   |   |    |
| 4                                | Informatică aplicată                                 | DF                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 2            | 0  | 2  | 0 | 0  | E   | 5  |   |   |   |    |
| 5                                | Electrotehnică și mașini electrice                   | DD                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 2            | 0  | 1  | 0 | 0  | E   | 4  |   |   |   |    |
| 8                                | Educație fizică și sport II                          | DC                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 0            | 1  | 0  | 0 | 0  | A/R | 1  |   |   |   |    |
| Total                            |  |                   |                   | 13          | 3 | 7 | 0 | 0  | E   | C  | V            | 26 | 13 | 5 | 7  | 0   | 0  | E | C | V | 29 |
|                                  |  |                   |                   |             |   |   |   |    | 5   | 1  | 0            |    |    |   |    |     | 5  | 1 | 0 |   |    |
| Total ore didactice pe săptămână |  |                   |                   | 23          |   |   |   |    |     |    | 25           |    |    |   |    |     |    |   |   |   |    |

| Nr. crt.                         | Discipline cu criteriul: <b>Optional</b> | C <sub>1</sub> ** | C <sub>2</sub> ** | Semestrul I |   |   |   |    |   |    | Semestrul II |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------|---|---|---|----|---|----|--------------|---|---|---|----|---|----|---|---|---|---|
|                                  |  |                   |                   | C           | S | L | P | SI | V | Cr | C            | S | L | P | SI | V | Cr |   |   |   |   |
| 6                                | Comunicare și scriere academică          | DC                | DO                | 1           | 1 | 0 | 0 | 47 | E | 3  |              |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 6                                | etică și integritate academică           | DC                | DO                | 1           | 1 | 0 | 0 | 47 | E | 3  |              |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 7                                | Limba engleză 1                          | DC                | DO                | 1           | 1 | 0 | 0 | 0  | C | 2  |              |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 7                                | Limba franceză 1                         | DC                | DO                | 1           | 1 | 0 | 0 | 22 | C | 2  |              |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 7                                | Limba germană 1                          | DC                | DO                | 1           | 1 | 0 | 0 | 22 | C | 2  |              |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 7                                | Limba engleză 2                          | DC                | DO                |             |   |   |   |    |   |    | 1            | 1 | 0 | 0 | 0  | C | 2  |   |   |   |   |
| 7                                | Limba franceză 2                         | DC                | DO                |             |   |   |   |    |   |    | 1            | 1 | 0 | 0 | 22 | C | 2  |   |   |   |   |
| 7                                | Limba germană 2                          | DC                | DO                |             |   |   |   |    |   |    | 1            | 1 | 0 | 0 | 22 | C | 2  |   |   |   |   |
| Total                            |  |                   |                   | 2           | 2 | 0 | 0 | 47 | E | C  | V            | 5 | 1 | 1 | 0  | 0 | 0  | E | C | V | 2 |
|                                  |  |                   |                   |             |   |   |   |    | 1 | 1  | 0            |   |   |   |    | 0 | 1  | 0 |   |   |   |
| Total ore didactice pe săptămână |  |                   |                   | 4           |   |   |   |    |   |    | 2            |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |

**Legendă:**

C<sub>1</sub>\* = criteriul conținutului:

DF – discipline fundamentale

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

DO – discipline opționale

C<sub>2</sub>\*\* = criteriul obligativității:

DI – discipline obligatorii (impuse)

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,  
**PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN**

DECAN,  
**PROF. DR. IOAN CALIN ROSCA**

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
**PROF. DR. ADRIAN SOICA**

COORDONATOR PROGRAM STUDII,  
**LECT. DR. SEBASTIAN RADU**

**Facultatea de Inginerie Mecanică**

Programul de studii universitare de licență: **Ingineria transporturilor și a traficului**

Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**

Domeniul de licență: **Ingineria transporturilor**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **Zi**

**ANUL II**

| Nr. crt.                         | Discipline cu criteriul: <b>Obligatoriu</b>                             | C <sub>1</sub> ** | C <sub>2</sub> ** | Semestrul I |   |   |   |    |     |    | Semestrul II |    |    |    |    |     |    |   |   |   |    |
|----------------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------|---|---|---|----|-----|----|--------------|----|----|----|----|-----|----|---|---|---|----|
|                                  |   |                   |                   | C           | S | L | P | SI | V   | Cr | C            | S  | L  | P  | SI | V   | Cr |   |   |   |    |
| 1                                | Economie generală   | DC                | DI                | 1           | 1 | 0 | 0 | 0  | E   | 3  |              |    |    |    |    |     |    |   |   |   |    |
| 2                                | Desen tehnic și infografică II  | DF                | DI                | 2           | 0 | 2 | 0 | 0  | C   | 4  |              |    |    |    |    |     |    |   |   |   |    |
| 2                                | Mecanică II   | DD                | DI                | 3           | 2 | 1 | 0 | 0  | E   | 6  |              |    |    |    |    |     |    |   |   |   |    |
| 3                                | Rezistența materialelor I   | DD                | DI                | 2           | 2 | 2 | 0 | 0  | E   | 6  |              |    |    |    |    |     |    |   |   |   |    |
| 4                                | Matematici speciale și teoria probabilităților și statistică matematică | DF                | DI                | 2           | 2 | 0 | 0 | 0  | E   | 4  |              |    |    |    |    |     |    |   |   |   |    |
| 5                                | Informatică și cibernetică în transporturi                              | DD                | DI                | 2           | 0 | 1 | 0 | 0  | E   | 4  |              |    |    |    |    |     |    |   |   |   |    |
| 8                                | Educație fizică și sport III  | DC                | DI                | 0           | 1 | 0 | 0 | 0  | A/R | 1  |              |    |    |    |    |     |    |   |   |   |    |
| 1                                | Teoria informației și coduri  | DD                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 2            | 0  | 2  | 0  | 0  | E   | 3  |   |   |   |    |
| 2                                | Mecanica fluidelor și mașini hidraulice                                 | DD                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 2            | 0  | 2  | 0  | 0  | E   | 4  |   |   |   |    |
| 3                                | Rezistența materialelor II  | DD                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 3            | 1  | 1  | 0  | 0  | E   | 5  |   |   |   |    |
| 4                                | Mecanisme   | DD                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 3            | 0  | 1  | 1  | 0  | E   | 5  |   |   |   |    |
| 4                                | Organe de mașini I  | DD                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 2            | 0  | 1  | 0  | 33 | E   | 3  |   |   |   |    |
| 4                                | Organe de mașini I - proiect  | DD                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 0            | 0  | 0  | 1  | 11 | V   | 1  |   |   |   |    |
| 6                                | Management  | DD                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 2            | 0  | 1  | 0  | 0  | C   | 3  |   |   |   |    |
| 8                                | Educație fizică și sport IV   | DC                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 0            | 1  | 0  | 0  | 0  | A/R | 1  |   |   |   |    |
| 9                                | Practica de domeniu   | DD                | DI                |             |   |   |   |    |     |    | 0            | 0  | 0  | 90 | 0  | C   | 4  |   |   |   |    |
| Total                            |   |                   |                   | 12          | 8 | 6 | 0 | 0  | E   | C  | V            | 28 | 14 | 2  | 8  | 92  | 44 | E | C | V | 29 |
|                                  |   |                   |                   |             |   |   |   |    | 5   | 1  | 0            |    |    |    |    |     |    | 5 | 2 | 1 |    |
| Total ore didactice pe săptămână |   |                   |                   | 26          |   |   |   |    |     |    | 26           |    |    |    |    |     |    |   |   |   |    |

| Nr. crt.                         | Discipline cu criteriul: <b>Optional</b> | C <sub>1</sub> ** | C <sub>2</sub> ** | Semestrul I |   |   |   |    |   |    | Semestrul II |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------|---|---|---|----|---|----|--------------|---|---|---|----|---|----|---|---|---|---|
|                                  |  |                   |                   | C           | S | L | P | SI | V | Cr | C            | S | L | P | SI | V | Cr |   |   |   |   |
| 7                                | Limba engleză 3                          | DC                | DO                | 1           | 1 | 0 | 0 | 0  | C | 3  |              |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 7                                | Limba franceză 3                         | DC                | DO                | 1           | 1 | 0 | 0 | 47 | C | 3  |              |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 7                                | Limba germană 3                          | DC                | DO                | 1           | 1 | 0 | 0 | 47 | C | 3  |              |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 7                                | Limba engleză 4                          | DC                | DO                |             |   |   |   |    |   |    | 1            | 1 | 0 | 0 | 0  | C | 2  |   |   |   |   |
| 7                                | Limba franceză 4                         | DC                | DO                |             |   |   |   |    |   |    | 1            | 1 | 0 | 0 | 22 | C | 2  |   |   |   |   |
| 7                                | Limba germană 4                          | DC                | DO                |             |   |   |   |    |   |    | 1            | 1 | 0 | 0 | 22 | C | 2  |   |   |   |   |
| Total                            |  |                   |                   | 1           | 1 | 0 | 0 | 0  | E | C  | V            | 3 | 1 | 1 | 0  | 0 | 0  | E | C | V | 2 |
|                                  |  |                   |                   |             |   |   |   |    | 0 | 1  | 0            |   |   |   |    |   | 0  | 1 | 0 |   |   |
| Total ore didactice pe săptămână |  |                   |                   | 2           |   |   |   |    |   |    | 2            |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |

**Legendă:**

C<sub>1</sub>\* = criteriul conținutului:

DS – discipline de specialitate

C<sub>2</sub>\*\* = criteriul obligativității:

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,  
**PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN**

DECAN,  
**PROF. DR. IOAN CALIN ROSCA**

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
**PROF. DR. ADRIAN SOICA**

COORDONATOR PROGRAM STUDII,  
**LECT. DR. SEBASTIAN RADU**

**Facultatea de Inginerie Mecanică**

Programul de studii universitare de licență: **Ingineria transporturilor și a traficului**

Domeniul fundamental: **Științe inginerești**

Domeniul de licență: **Ingineria transporturilor**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **Zi**

**ANUL III**

| Nr. crt.                         | Discipline cu criteriul: <b>Obligatoriu</b>        | C <sub>1</sub> ** | C <sub>2</sub> ** | Semestrul I |   |    |   |    |   |    | Semestrul II |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |
|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------|---|----|---|----|---|----|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|
|                                  |  |                   |                   | C           | S | L  | P | SI | V | Cr | C            | S  | L  | P  | SI | V  | Cr |   |   |   |    |
| 1                                | Termotehnică și mașini termice                     | DD                | DI                | 2           | 1 | 2  | 0 | 0  | E | 5  |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |
| 2                                | Organe de mașini II                                | DD                | DI                | 2           | 0 | 2  | 0 | 0  | C | 5  |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |
| 2                                | Mijloace de transport                              | DD                | DI                | 2           | 0 | 2  | 0 | 0  | E | 5  |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |
| 3                                | Mașini și instalații pentru manipularea mărfurilor | DD                | DI                | 2           | 0 | 1  | 0 | 0  | E | 5  |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |
| 3                                | Motoare cu ardere internă                          | DD                | DI                | 3           | 0 | 2  | 0 | 0  | E | 3  |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |
| 4                                | Motoare cu ardere internă - proiect                | DD                | DI                | 0           | 0 | 0  | 1 | 36 | V | 2  |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |
| 5                                | Elemente de dinamica autovehiculelor               | DS                | DI                | 2           | 0 | 2  | 1 | 0  | E | 5  |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |
| 1                                | Automobile   | DS                | DI                |             |   |    |   |    |   |    | 2            | 0  | 2  | 0  | 0  | E  | 3  |   |   |   |    |
| 1                                | Automobile-Proiect                                 | DS                | DI                |             |   |    |   |    |   |    | 0            | 0  | 0  | 1  | 0  | V  | 2  |   |   |   |    |
| 2                                | Infrastructura rutieră                             | DS                | DI                |             |   |    |   |    |   |    | 2            | 0  | 0  | 2  | 44 | E  | 4  |   |   |   |    |
| 3                                | Instalații de control și comanda circulației       | DD                | DI                |             |   |    |   |    |   |    | 2            | 0  | 2  | 0  | 0  | C  | 4  |   |   |   |    |
| 3                                | Protecția și ingineria mediului                    | DS                | DI                |             |   |    |   |    |   |    | 2            | 0  | 2  | 0  | 0  | E  | 4  |   |   |   |    |
| 3                                | Managementul traficului rutier și telematică I     | DS                | DI                |             |   |    |   |    |   |    | 3            | 0  | 2  | 0  | 0  | E  | 5  |   |   |   |    |
| 6                                | Practica de specialitate                           | DD                | DI                |             |   |    |   |    |   |    | 0            | 0  | 0  | 90 | 0  | C  | 4  |   |   |   |    |
| Total                            |  |                   |                   | 13          | 1 | 11 | 2 | 36 | E | C  | V            | 30 | 11 | 0  | 8  | 93 | 44 | E | C | V | 26 |
| Total ore didactice pe săptămână |  |                   |                   | 27          |   |    |   |    |   |    | 22           |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |

| Nr. crt.                         | Discipline cu criteriul: <b>Optional</b> | C <sub>1</sub> ** | C <sub>2</sub> ** | Semestrul I |   |   |   |    |   |    | Semestrul II |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------|---|---|---|----|---|----|--------------|---|---|---|----|---|----|---|---|---|---|
|                                  |  |                   |                   | C           | S | L | P | SI | V | Cr | C            | S | L | P | SI | V | Cr |   |   |   |   |
| 4                                | Transport multimodal                     | DD                | DO                |             |   |   |   |    |   |    | 1            | 1 | 0 | 0 | 0  | C | 2  |   |   |   |   |
| 4                                | Sisteme de transport rutier              | DD                | DO                |             |   |   |   |    |   |    | 1            | 1 | 0 | 0 | 22 | C | 2  |   |   |   |   |
| 5                                | Analize economice în transporturi        | DD                | DO                |             |   |   |   |    |   |    | 1            | 1 | 0 | 0 | 0  | E | 2  |   |   |   |   |
| 5                                | Logistica transporturilor                | DD                | DO                |             |   |   |   |    |   |    | 1            | 1 | 0 | 0 | 22 | E | 2  |   |   |   |   |
| Total                            |  |                   |                   | 0           | 0 | 0 | 0 | 0  | E | C  | V            | 0 | 2 | 2 | 0  | 0 | 0  | E | C | V | 4 |
| Total ore didactice pe săptămână |  |                   |                   | 0           |   |   |   |    |   |    | 4            |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |

**Legendă:**

C<sub>1</sub>\* = criteriul conținutului:

DS – discipline de specialitate

C<sub>2</sub>\*\* = criteriul obligativității:

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,  
**PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN**

DECAN,  
**PROF. DR. IOAN CALIN ROSCA**

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
**PROF. DR. ADRIAN SOICA**

COORDONATOR PROGRAM STUDII,  
**LECT. DR. SEBASTIAN RADU**

**Facultatea de Inginerie Mecanică**

Programul de studii universitare de licență: **Ingineria transporturilor și a traficului**

Domeniul fundamental: **Științe inginerești**

Domeniul de licență: **Ingineria transporturilor**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **Zi**

**ANUL IV**

| Nr. crt.                         | Discipline cu criteriul: <b>Obligatoriu</b>                | C <sub>1</sub> ** | C <sub>2</sub> ** | Semestrul I |   |   |   |     |   |    | Semestrul II |    |   |     |    |      |     |   |   |   |    |
|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------|---|---|---|-----|---|----|--------------|----|---|-----|----|------|-----|---|---|---|----|
|                                  |  |                   |                   | C           | S | L | P | SI  | V | Cr | C            | S  | L | P   | SI | V    | Cr  |   |   |   |    |
| 1                                | Echipamente de comandă și control pentru autovehicule      | DS                | DI                | 2           | 0 | 2 | 0 | 69  | E | 5  |              |    |   |     |    |      |     |   |   |   |    |
| 2                                | Managementul traficului rutier și telematică II            | DS                | DI                | 3           | 0 | 2 | 0 | 55  | E | 5  |              |    |   |     |    |      |     |   |   |   |    |
| 3                                | Utilaje pentru infrastructura rutieră                      | DS                | DI                | 2           | 0 | 0 | 0 | 22  | E | 2  |              |    |   |     |    |      |     |   |   |   |    |
| 3                                | Utilaje pentru infrastructura rutieră-Proiect              | DS                | DI                | 0           | 0 | 0 | 2 | 22  | V | 2  |              |    |   |     |    |      |     |   |   |   |    |
| 1                                | Proiectare asistată în transporturi                        | DS                | DI                |             |   |   |   |     |   |    | 2            | 0  | 2 | 0   | 44 | E    | 4   |   |   |   |    |
| 2                                | Fiabilitatea funcțională a sistemelor de transport         | DS                | DI                |             |   |   |   |     |   |    | 2            | 0  | 2 | 0   | 44 | E    | 4   |   |   |   |    |
| 3                                | Combustibili, lubrifianți și materiale pentru autovehicule | DS                | DI                |             |   |   |   |     |   |    | 2            | 0  | 2 | 0   | 44 | E    | 4   |   |   |   |    |
| 4                                | Elaborare și definitivare proiect diploma                  | DS                | DI                |             |   |   |   |     |   |    | 0            | 0  | 0 | 5.6 | 0  | C    | 5   |   |   |   |    |
| 5                                | Practică proiect de diplomă                                | DS                | DI                |             |   |   |   |     |   |    | 0            | 0  | 0 | 6   | 69 | C    | 5   |   |   |   |    |
| Total                            |  |                   |                   | 7           | 0 | 4 | 2 | 168 | E | C  | V            | 14 | 6 | 0   | 6  | 11.6 | 201 | E | C | V | 22 |
| Total ore didactice pe săptămână |  |                   |                   | 13          |   |   |   |     |   |    | 17.6         |    |   |     |    |      |     |   |   |   |    |

| Nr. crt.                         | Discipline cu criteriul: <b>Optional</b>                                       | C <sub>1</sub> ** | C <sub>2</sub> ** | Semestrul I |   |   |   |     |   |    | Semestrul II |    |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------|---|---|---|-----|---|----|--------------|----|---|---|----|---|----|---|---|---|---|
|                                  |  |                   |                   | C           | S | L | P | SI  | V | Cr | C            | S  | L | P | SI | V | Cr |   |   |   |   |
| 4                                | Mentenanța parcului de vehicule I  | DS                | DO                | 2           | 0 | 2 | 1 | 80  | E | 6  |              |    |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 4                                | Fiabilitatea și mentenanța autovehiculelor                                     | DS                | DO                | 2           | 0 | 2 | 1 | 80  | E | 6  |              |    |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 5                                | Dinamica și expertiza accidentelor de circulație                               | DS                | DO                | 2           | 0 | 0 | 2 | 69  | E | 5  |              |    |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 5                                | Transporturi speciale  | DS                | DO                | 2           | 0 | 0 | 2 | 69  | E | 5  |              |    |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 6                                | Siguranța pasivă a autovehiculelor   | DS                | DO                | 2           | 0 | 2 | 0 | 69  | C | 5  |              |    |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 6                                | Transporturi regionale, interregionale și internaționale                       | DS                | DO                | 2           | 0 | 2 | 0 | 69  | C | 5  |              |    |   |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 6                                | Calitate în transporturi   | DS                | DO                |             |   |   |   |     |   |    | 2            | 0  | 0 | 2 | 19 | E | 3  |   |   |   |   |
| 6                                | Sisteme auxiliare ale mijloacelor de transport                                 | DS                | DO                |             |   |   |   |     |   |    | 2            | 0  | 0 | 2 | 19 | E | 3  |   |   |   |   |
| 7                                | Mentenanța parcului de vehicule II   | DS                | DO                |             |   |   |   |     |   |    | 2            | 0  | 2 | 0 | 19 | C | 3  |   |   |   |   |
| 7                                | Evaluarea riscurilor, asigurări și tehnici de comercializare a autovehiculelor | DS                | DO                |             |   |   |   |     |   |    | 2            | 0  | 2 | 0 | 19 | C | 3  |   |   |   |   |
| 8                                | Terminale de transport   | DD                | DO                |             |   |   |   |     |   |    | 2            | 2  | 0 | 0 | 4  | C | 2  |   |   |   |   |
| 8                                | Management și marketing în transporturi.                                       | DD                | DO                |             |   |   |   |     |   |    | 2            | 2  | 0 | 0 | 4  | C | 2  |   |   |   |   |
| Total                            |  |                   |                   | 6           | 0 | 4 | 3 | 218 | E | C  | V            | 16 | 6 | 2 | 2  | 2 | 42 | E | C | V | 8 |
| Total ore didactice pe săptămână |  |                   |                   | 13          |   |   |   |     |   |    | 12           |    |   |   |    |   |    |   |   |   |   |

**Legendă:**

C<sub>1</sub>\* = criteriul conținutului:

**DS** – discipline de specialitate

C<sub>2</sub>\*\* = criteriul obligativității:

**DF** – discipline fundamentale

**DC** – discipline complementare

**DI** – discipline obligatorii (impuse)

**DD** – discipline în domeniu (unde este cazul)

**DO** – discipline opționale

**DFc** – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,

DECAN,



**PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN**

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
**PROF. DR. ADRIAN SOICA**

**PROF. DR. IOAN CALIN ROSCA**

COORDONATOR PROGRAM STUDII,  
**LECT. DR. SEBASTIAN RADU**

Ministerul Educației  
 Universitatea Transilvania din Brașov  
**Facultatea de Inginerie Mecanică**  
 Programul de studii universitare de licență: **Ingineria transporturilor și a traficului**  
 Domeniul fundamental: **Științe inginerești**  
 Domeniul de licență: **Ingineria transporturilor**  
 Durata studiilor: **4 ani**  
 Forma de învățământ: **ZI**

### BILANȚ GENERAL I

| Nr. crt. | Discipline   | An I       | An II      | An III     | An IV      | Total ore   | Total %    | Standard ARACIS |
|----------|--------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-----------------|
| 1        | Obligatoriu  | 672        | 818        | 776        | 418        | 2684        | 90.98      | MAX 90%         |
| 2        | Optional     | 84         | 56         | 56         | 302        | 498.00      | 9.02       | MIN 10%         |
|          | <b>Total</b> | <b>756</b> | <b>874</b> | <b>832</b> | <b>720</b> | <b>3182</b> | <b>100</b> | <b>100 %</b>    |

### BILANȚ GENERAL II

| Nr. crt. | Discipline                 | An I       | An II      | An III     | An IV      | Total ore   | Total %    | Standard ARACIS |
|----------|----------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-----------------|
| 1        | Discipline fundamentale    | 448        | 112        | 0          | 0          | 560         | 17.6       | MIN 17%         |
| 2        | Discipline de domeniu      | 196        | 650        | 510        | 40         | 1396        | 43,87      | MIN 38%         |
| 3        | Discipline de specialitate | 0          | 0          | 322        | 680        | 1002        | 31.49      | MIN 25%         |
| 4        | Discipline complementare   | 112        | 112        | 0          | 0          | 224         | 7.04       | MAX 8%          |
|          | <b>Total</b>               | <b>756</b> | <b>874</b> | <b>832</b> | <b>720</b> | <b>3182</b> | <b>100</b> | <b>100%</b>     |

RECTOR,  
**PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN**

DECAN,  
**PROF. DR. IOAN CALIN ROSCA**

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
**PROF. DR. ADRIAN SOICA**

COORDONATOR PROGRAM STUDII,  
**LECT. DR. SEBASTIAN RADU**